



HUBUNGAN GANGGUAN TIDUR TERHADAP KUALITAS HIDUP ANAK DENGAN OBESITAS

JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum

HANIFRATIWI

G2A009182

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2013**

LEMBAR PENGESAHAN JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA KTI
HUBUNGAN GANGGUAN TIDUR TERHADAP KUALITAS
HIDUP ANAK DENGAN OBESITAS

Disusun oleh :

HANIFRATIWI
G2A009182

Telah disetujui

Semarang, 3 September 2013

Pembimbing I



dr. Wistiani, SpAK., Msi.Med
196207061989112001196804271996031003

Pembimbing II



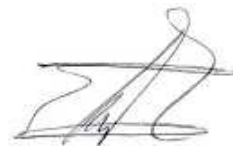
dr. Dodik Pramono, Msi.Med

Penguji



dr. M. Syarofil Anam SpA., Msi Med
197707282010121001

Ketua Penguji



dr. RA Kisdjamiatun RMD, M.Sc, Ph.D
196401301990032001

HUBUNGAN GANGGUAN TIDUR TERHADAP KUALITAS HIDUP ANAK DENGAN OBESITAS

Hanifratiwi¹, Dodik Pramono², Wistiani³

ABSTRAK

Latar Belakang Prevalensi obesitas pada anak meningkat dari tahun ke tahun, baik di negara maju maupun negara berkembang. Obesitas terkait dengan berbagai komorbiditas seperti diabetes, hipertensi, jantung dan *sleep apnea*. *Sleep apnea* berhubungan dengan gangguan tidur. Gangguan tidur yang terjadi sering tidak terdiagnosis padahal gangguan tidur yang dialami anak dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Waktu istirahat malam hari yang berkurang dapat menyebabkan penurunan kinerja, kelelahan, perubahan *mood*, sehingga kondisi fisik, emosional, sosial, dan akademik dapat terpengaruh.

Tujuan Mengetahui hubungan gangguan tidur terhadap kualitas hidup anak dengan obesitas.

Metode Desain penelitian adalah *cross sectional*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner PedsQL dan SDSC. Penelitian dilakukan dari bulan April-Juni 2013. Subyek penelitian adalah 52 siswa obesitas dari 2 SMP Negeri di Semarang. Subyek penelitian mengisi kuesioner PedsQL dan SDSC. Analisis data menggunakan SPSS dengan uji *Mann-whitney* dan uji *t* tidak berpasangan.

Hasil Prevalensi gangguan tidur pada anak obesitas mencapai 80,8%. Jenis gangguan tidur terbanyak yaitu gangguan transisi tidur - bangun. Analisis terhadap faktor yang mempengaruhi gangguan tidur yaitu jenis kelamin, durasi tidur dihari sekolah dan libur, pencahayaan, lokasi tempat tidur, televisi, suara bising, dan konsumsi kafein didapatkan ($p > 0,05$) sehingga tidak ada variabel perancu yang mempengaruhi gangguan tidur. Skor kualitas hidup didapatkan lebih rendah untuk fungsi fisik, emosional, sekolah dan sosial pada anak obesitas dengan gangguan tidur. Namun hasil pada penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna ($p > 0,05$) antara gangguan tidur terhadap kualitas hidup.

Simpulan Gangguan tidur yang terjadi pada anak obes cukup tinggi. Gangguan tidur tidak berhubungan dengan kualitas hidup anak obesitas, namun terdapat penurunan skor untuk setiap fungsi kualitas hidup.

Kata kunci: Obesitas, Gangguan Tidur, Kualitas Hidup

¹ Mahasiswa program pendidikan S-1 kedokteran umum FK UNDIP

² Staf pengajar bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK UNDIP, Jl. Prof.H. Soedarto, SH. Tembalang, Semarang

³ Staf pengajar bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNDIP, Jl. Prof.H. Soedarto, SH. Tembalang, Semarang

THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP DISTURBANCES AND QUALITY OF LIFE IN OBESE CHILDREN

Hanifratiwi¹, Dodik Pramono², Wistiani³

ABSTRACT

Background The prevalence of obesity in children has increased in developed and developing countries. Obesity is associated with various comorbidities such as diabetes, hypertension, heart disease and sleep apnea. Sleep apnea has been associated with sleep disturbance. Sleep disturbance

that occurs often undiagnosed though it can be affected to their quality of life. Reducing rest period of night can cause performance degradation, fatigue, and mood changes, so the physical, emotional, social, and academic can be affected.

Aim The purpose of this study was to examine the relationship between sleep disturbances and quality of life in obese children.

Methods The study design was cross-sectional. Data were collected using PedsQL and SDSC questionnaires. The study was conducted from April-June 2013. Subjects were 52 obese students, age 11-14 years old in Semarang. Study subjects filled out PedsQL and SDSC questionnaires. Data analysis using SPSS with Mann-Whitney and unpaired t test.

Results The prevalence of sleep disturbances in obese children reached 80.8%. Most types of sleep disturbances were sleep-wake transition disorders. Analysis of the factors influencing sleep disturbances such as sex, sleep duration on the days school and holidays, lighting, bed location, television, noise, and caffeine consumption found ($p > 0.05$) so that there was no confounding variable that influences sleep disturbances. Quality of life scores obtained lower for physical functioning, emotional, social and school in obese children with sleep disturbances. However, the results in this study showed no significant relationship ($p > 0.05$) between sleep disturbance and quality of life.

Conclusions Sleep disturbances that occur in obese children were quite high. Sleep disturbances were not related to the quality of life of obese children, but there was a decrease in scores for each function of the quality of life.

Keywords: Obesity, Sleep disturbance, Quality of Life

¹ Student of Faculty of Medicine Diponegoro University Semarang

² Lecturer of Public Health Department, Faculty of Medicine Diponegoro University, Prof. H. Soedarto Street, Tembalang, Semarang

³ Lecturer of Pediatric Department, Faculty of Medicine Diponegoro University, Prof. H. Soedarto Street, Tembalang, Semarang

PENDAHULUAN

Kualitas anak adalah cermin kualitas bangsa dan cermin peradaban dunia. Indikator kesejahteraan suatu masyarakat atau suatu bangsa salah satunya dapat dilihat dari kualitas hidup anak. Kualitas hidup anak secara umum dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain kondisi global, kondisi eksternal, kondisi interpersonal dan kondisi personal.¹

Prevalensi obesitas semakin meningkat tidak hanya di negara maju tapi juga di negara berkembang, jumlah anak remaja dengan *overweight* terbanyak berada di kawasan Asia yaitu 60% populasi atau sekitar 10,6 juta jiwa. Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdasnas) tahun 2010 menunjukkan bahwa prevalensi nasional kegemukan pada penduduk usia 13-15 tahun mencapai 2,5%. Survei obesitas pada remaja siswa/siswi SLTP di Yogyakarta menunjukkan persentase 7,8% remaja di perkotaan dan 2% remaja di daerah pedesaan mengalami obesitas. Penelitian oleh Hudha (2006) terhadap remaja di SMP Theresiana Semarang menyatakan persentase 25% siswa mengalami obesitas.^{2,3}

Secara umum dampak yang ditimbulkan akibat obesitas adalah dapat menyebabkan gangguan pernafasan *sleep apnea*, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler, hipertensi.¹¹ *sleep apnea* merupakan salah satu bagian dari gangguan tidur. Gangguan tidur yang terjadi pada anak sering diabaikan oleh orang tua, padahal dampak dari gangguan tidur yang terjadi pada anak dapat mempengaruhi fungsi kognitif dan perilaku sehari-hari, mengakibatkan terjadinya rasa kantuk yang berlebihan dan penurunan tingkat perhatian di siang hari sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup anak.^{1,4}

Beberapa penelitian menyatakan adanya hubungan antara obesitas dengan kualitas hidup pada anak dan remaja. Hasil penelitian Schwimmer di Amerika dan William di Australia menyatakan bahwa rata-rata kualitas hidup anak yang mengalami obesitas lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata kualitas hidup anak yang tidak mengalami obesitas.⁵ Gangguan nafas pada anak obesitas menjadi penyebab gangguan tidur yang dapat mempengaruhi kualitas hidup anak mencakup kualitas hidup fisik, emosi, sosial dan sekolah. Maka dilakukan

penelitian ini untuk mengetahui hubungan gangguan tidur terhadap kualitas hidup anak dengan obesitas.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 dan SMP Negeri 8 Semarang pada bulan Maret-Juni 2013. Subyek penelitian ini anak obesitas berusia 11-14 tahun. Syarat responden dipilih menjadi subyek penelitian adalah anak obesitas berusia 11-14 tahun, tidak mengkonsumsi obat yang mempengaruhi siklus tidur dan orang tua/wali bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Sampel diambil dengan cara *consecutive sampling* hingga jumlah sampel terpenuhi. Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 26 responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah gangguan tidur. Variabel terikatnya adalah kualitas hidup anak obesitas. Adapun variabel perancu yang diteliti yaitu jenis kelamin, durasi tidur di hari sekolah dan libur, pencahayaan, lokasi tempat tidur, televisi, suara bising, dan konsumsi kafein. Materi/alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan mikrometer dengan ketelitian 0,1 mm untuk menentukan status gizi anak, kuesioner *Sleep Disturbance Scale for Children* (SDSC) dan kuesioner *PedsQL Generic Core Scale* versi 4.0.

Subyek penelitian ini sebanyak 52 anak yang memenuhi kriteria subyek penelitian. Responden diberikan kuesioner PedsQL yang diisi oleh anak dan kuesioner SDSC diisi anak bersama orangtua.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program SPSS. Uji normalitas data menggunakan *Kolmogorof-Smirnov*. Analisis data data perlakuan duji menggunakan uji t tidak berpasangan untuk data dengan sebaran normal dan uji *Mann-Whitney* untuk sebaran data tidak normal.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

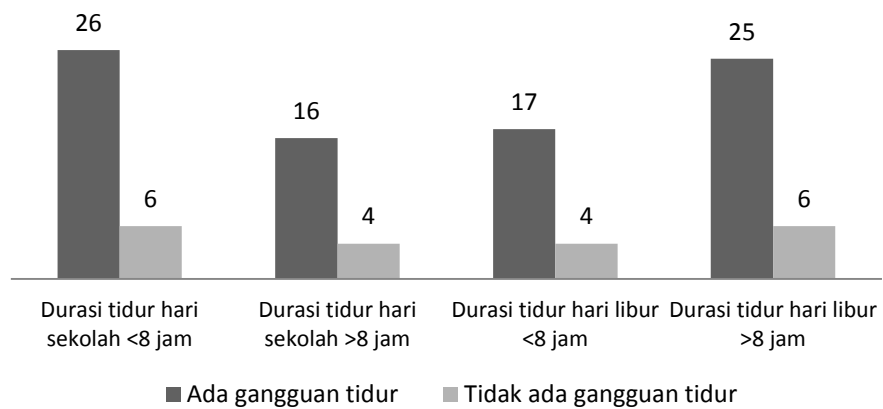
Sebagian besar responden berusia 13 tahun. Jumlah responden perempuan (27) sedikit lebih banyak dari laki-laki (25). Durasi tidur di hari sekolah <8 jam didapatkan lebih banyak dialami responden daripada durasi tidur >8 jam, sedangkan pada hari libur lebih banyak anak memiliki durasi tidur >8 jam. Cukup banyak responden yang melakukan aktivitas sebelum tidur seperti belajar, membaca, menelepon. Sebagian kecil responden yang mengalami gangguan suara bising, sedangkan untuk pencahayaan dari seluruh responden setengahnya mematikan lampu saat tidur. Sebagian besar subyek tidur di kamar tidur. Proporsi jumlah subyek yang memiliki televisi di kamar tidur tidak jauh berbeda dengan subyek yang tidak memiliki televisi. Kebiasaan konsumsi kafein sebelum tidur dilakukan sebagian kecil responden, sedangkan untuk merokok dan konsumsi alkohol tidak ada.

Gangguan Tidur

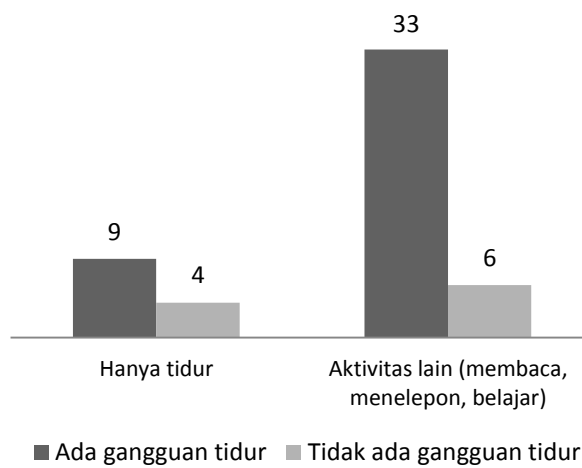
Gangguan tidur dialami sebagian besar subyek sebanyak 42 anak. Gangguan tidur sedikit lebih banyak terjadi pada subyek perempuan. Berdasarkan kuesioner SDSC jenis gangguan tidur yang paling banyak berturut-turut adalah gangguan transisi tidur-bangun, gangguan somnolen berlebihan, gangguan pernafasan saat tidur, gangguan kesadaran saat tidur, gangguan memulai dan mempertahankan tidur sedangkan paling sedikit adalah hyperhidrosis saat tidur.

Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur

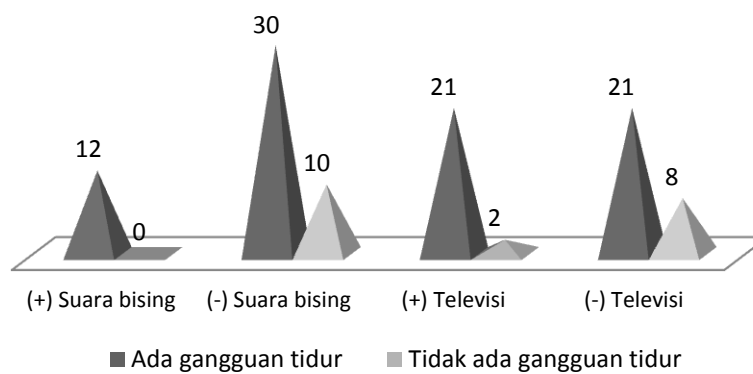
Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi gangguan tidur ini terdiri atas: jenis kelamin, durasi tidur hari sekolah, durasi tidur hari libur, aktivitas di tempat tidur, suara bising, pencahayaan, kamar tidur, televisi di kamar tidur, konsumsi kafein.



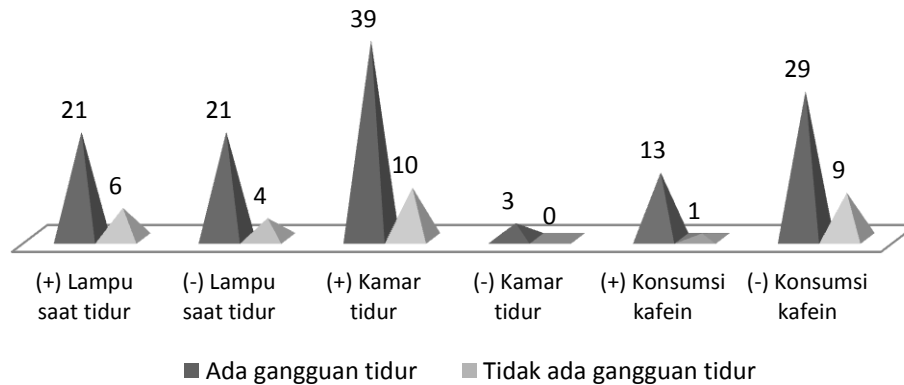
Gambar 1: Durasi tidur terhadap gangguan tidur



Gambar 2: Aktivitas sebelum tidur terhadap gangguan tidur



Gambar 3: Kondisi lingkungan terhadap gangguan tidur



Gambar 4: Kebiasaan tidur terhadap gangguan tidur

Sebelum dilakukan analisis multivariat, terlebih dahulu dilakukan analisis bivariat pada terhadap gangguan tidur, untuk menyeleksi variabel yang akan dimasukkan dalam analisis multivariat.

. Variabel jenis kelamin, durasi tidur hari sekolah, durasi tidur hari libur, pencahayaan, kamar tidur mempunyai nilai signifikansi (p) lebih dari 0,25 sehingga tidak dapat dimasukkan dalam analisis multivariat. Sedangkan, variabel aktivitas di tempat tidur, suara bising, televisi di kamar tidur, konsumsi kafein memiliki nilai p kurang dari 0,25 sehingga dapat dimasukkan dalam analisis multivariat.

Analisis multivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi logistik. Variabel yang diuji pada analisis regresi logistik adalah aktivitas di tempat tidur, suara bising, televisi di kamar tidur dan konsumsi kafein. Berdasarkan tabel hasil analisis regresi logistik didapatkan hasil $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan tidak ada faktor yang berpengaruh terhadap gangguan tidur.

Hubungan antara Gangguan Tidur terhadap Skor Kualitas Hidup

Tabel 1. Hasil analisis uji *t* tidak berpasangan

Kualitas hidup	Gangguan Tidur				
	Ada		Tidak ada		<i>p</i>
	Rerata ± SD	Median (min-max)	Rerata ± SD	Median (min-max)	
- Skor fungsi fisik	615,48 ± 123,58*	637,50 (250-800)	672,50 ± 94,61*	675 (525-800)	0,320 [#]
- Skor fungsi emosi	319,64 ± 104,25*	312,50 (50-500)	357,50 ± 82,53*	375 (225-500)	0,466 [#]
- Skor total kualitas hidup	1697,62 ± 269,30*	1737,50 (1050-2275)	1817,50 ± 172,42 *	1887,50 (1500-2000)	0,205 [#]

Tabel 2. Hasil analisis uji *Mann-whitney*

Kualitas hidup	Gangguan Tidur				
	Ada		Tidak ada		<i>p</i>
	Rerata ± SD	Median (min-max)	Rerata ± SD	Median (min-max)	
- Skor fungsi sosial	401,79 ± 85,96	400 (125-475) *	412,50 ± 85,99	425 (250-500)*	0,547 [#]
- Skor fungsi sekolah	360,71 ± 72,02	375 (200-500)*	375 ± 57,73	387,50 (275-475) *	0,598 [#]

Keterangan : * Penurunan skor fungsi kualitas hidup

: [#] $P > 0,05$ (tidak signifikan)

Tabel di atas menunjukkan skor rerata dan median dari kualitas hidup untuk skor fungsi fisik, fungsi emosi, fungsi sosial, fungsi sekolah dan kualitas hidup total. Sebelumnya dilakukan uji normalitas *Kolmogorof smirnof* didapatkan 3 data dengan sebaran normal ($p > 0,05$) yaitu skor fungsi fisik, fungsi emosi, dan skor total kualitas hidup sedangkan ada 2 data dengan sebaran tidak normal yaitu ($p < 0,05$) skor fungsi sosial dan fungsi sekolah. Sehingga untuk sebaran data tidak normal dilakukan uji non parametrik *Mann-whitney*. Untuk data dengan sebaran normal dilakukan uji *t* tidak berpasangan.

Rerata skor fungsi fisik pada anak dengan gangguan tidur yaitu $615,48 \pm 123,58$ lebih rendah dibandingkan anak tanpa gangguan tidur $672,50 \pm 94,61$.

Rerata skor fungsi emosi pada anak dengan gangguan tidur yaitu $319,64 \pm 104,25$ sedangkan pada anak tanpa gangguan tidur $357,50 \pm 82,53$. Nilai median untuk fungsi sosial pada anak dengan gangguan tidur yaitu 400 (125-475), anak tanpa gangguan tidur 425 (250-500). Nilai median untuk fungsi sekolah pada anak dengan gangguan tidur yaitu 375 (200-500), anak tanpa gangguan tidur 387,50 (275-475). Rerata skor total kualitas hidup pada anak dengan gangguan tidur yaitu $1697,62 \pm 269,304$ lebih rendah dibandingkan anak tanpa gangguan tidur $1817,50 \pm 172,421$.

Hasil uji *t* tidak berpasangan dan uji *Mann-whitney* didapatkan nilai signifikansi (p) $p > 0,05$ untuk semua skor kualitas hidup sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan bermakna antara gangguan tidur pada anak obesitas terhadap skor kualitas hidup.

PEMBAHASAN

Karakteristik Subyek Penelitian

Siswa SMP yang menjadi responden penelitian ini adalah kelas VII dan VIII, berusia 11 hingga 14 tahun dengan obesitas. Usia remaja awal (11-14 tahun) merupakan usia dimana rawan terjadi kegemukan. Perubahan pola makan dan aktivitas fisik yang kurang berperan penting dalam proses terjadinya kegemukan.⁶

Prevalensi obesitas pada penelitian ini didapatkan sebesar 17,9%. Perbedaan prevalensi obesitas dengan penelitian sebelumnya disebabkan karena perbedaan sekolah yang diteliti, sekolah swasta cenderung memiliki siswa dengan kemampuan ekonomi menengah ke atas, selain itu kebiasaan perilaku jajan juga berpengaruh.

Gambaran Gangguan Tidur Subyek Penelitian

Hasil penelitian menggunakan SDSC dari 52 subyek anak obesitas, 42 subyek mengalami gangguan tidur yang menunjukkan prevalensi gangguan tidur 80,8% terjadi pada anak obesitas. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Adelina (62,9%) dan penelitian Bruni (73,4%).^{7,8} Gangguan tidur yang

sering terjadi pada anak obesitas adalah *sleep apnea*. Hal ini disebabkan oleh peningkatan lemak terutama di batang tubuh dan leher yang dapat menyebabkan gangguan napas saat tidur karena fungsi pernapasan terganggu. Namun, pada penelitian ini jenis gangguan tidur terbanyak yang dialami oleh 30 subyek (55,8%) adalah gangguan transisi tidur-bangun. Secara umum gangguan jenis ini banyak ditemukan pada anak-anak dengan persentase 5 hingga 15 persen. Sedangkan gangguan pernafasan saat tidur dialami oleh 20 subyek (38,5%). Hal ini mungkin dikarenakan sebagian dari anak obes tidak terdapat tumpukan lemak berlebih pada daerah leher sehingga tidak mengganggu pernafasan. Selain itu, dapat juga dipengaruhi oleh posisi anak saat tidur.⁹ Salah satu gejala dari gangguan pernafasan saat tidur yaitu gejala mendengkur yang dialami oleh 25 anak. Pada penelitian ini juga terdapat 29 anak mengalami lebih dari satu jenis gangguan tidur.

Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur

Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur di antaranya adalah durasi tidur di hari sekolah dan libur, gaya hidup seperti kebiasaan konsumsi kafein dan kondisi lingkungan. Kondisi lingkungan yang diteliti adalah bising, cahaya, lokasi tidur, dan adanya televisi di kamar tidur.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa 32 anak memiliki durasi tidur <8 jam di hari sekolah, sedangkan di hari libur 31 anak memiliki durasi tidur >8 jam. Penelitian LeBourgeois pada remaja di Italia dan Amerika menunjukkan bahwa durasi tidur yang cukup berperan dalam membentuk kualitas tidur yang baik.¹⁰ Sebanyak 26 anak yang mengalami gangguan tidur memiliki durasi tidur <8 jam yang dapat disebabkan oleh pengaruh jadwal sekolah, atau akibat mengerjakan tugas sekolah dan belajar hingga larut malam. Sebagian besar subyek memiliki durasi tidur yang cukup pada hari libur, tetapi sebanyak 25 subyek mengalami gangguan tidur. Hal ini dikarenakan perubahan jadwal tidur, mereka tidur lebih larut dan bangun lebih siang.

Pada hasil penelitian didapatkan 14 anak (26,9%) memiliki kebiasaan mengkonsumsi kafein sebelum tidur, hampir semua anak mengalami gangguan

tidur 13 anak (25%). Konsumsi kafein sebelum tidur dapat mempengaruhi kualitas tidur.⁷ Tidak ada subjek penelitian yang memiliki kebiasaan konsumsi alkohol ataupun merokok.

Kondisi lingkungan yang dapat berpengaruh terhadap gangguan tidur yaitu adanya televisi di kamar tidur. Jumlah anak yang memiliki televisi di kamar tidur sebanyak 23 anak (44,2%), 21 (40,4%) diantaranya mengalami gangguan tidur. Dampak penggunaan media elektronik adalah memanjangnya *sleep onset latency* dan pengurangan total waktu tidur karena adanya pergantian waktu tidur dengan menonton televisi.¹¹

Faktor-faktor tersebut dianalisis menggunakan uji multivariat untuk mengetahui variabel yang berpengaruh. Hasil uji secara statistik menggunakan regresi logistik memberikan hasil bahwa tidak ada variabel perancu yang berpengaruh.

Hubungan Gangguan Tidur terhadap Kualitas Hidup Anak Obesitas

Kualitas hidup anak dinyatakan dengan nilai total PedsQL. Penilaian kualitas hidup mencakup dimensi peran sosial, fungsi fisik fungsi emosional dan fungsi intelektual. Hasil penelitian menunjukkan rerata skor fungsi fisik pada anak dengan gangguan tidur yaitu $615,48 \pm 123,58$ poin, angka ini lebih rendah dibandingkan anak tanpa gangguan tidur yaitu $672,50 \pm 94,61$ poin. Anak yang memiliki gangguan tidur dapat berdampak pada kemampuan fisiknya seperti penurunan kinerja dan kelelahan menghadapi kehidupan sehari-hari.¹²

Nilai median untuk fungsi sosial pada anak dengan gangguan tidur yaitu 400 (125-475) poin, juga lebih rendah dibandingkan anak tanpa gangguan tidur 425 (250-500) poin. Waktu istirahat malam hari yang berkurang dapat mempengaruhi perilaku seperti sensitivitas lingkungan meningkat, perubahan *mood*, dan mudah marah, berdampak pada kondisi emosional dan aspek-aspek sosial.¹³ Rerata skor fungsi emosi pada anak dengan gangguan tidur yaitu $319,64 \pm 104,25$ poin, sedangkan pada anak tanpa gangguan tidur $357,50 \pm 82,53$ poin. Tidur yang buruk memiliki dampak negatif terhadap perilaku.¹⁵ Salah satu studi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hormon kortisol pada pasien *sleep apnea* relatif terkait

peningkatan berat badan.¹⁶ Efek peningkatan kortisol pada proses emosi dapat menyebabkan kecemasan dan depresi yang meningkat.¹⁵

Nilai median untuk fungsi sekolah pada anak dengan gangguan tidur yaitu 375 (200-500) poin, sedangkan anak tanpa gangguan tidur 387,50 (275-475) poin. Kemampuan akademik pada berbagai tingkatan usia dapat dipengaruhi oleh gangguan tidur yang tidak terdeteksi.^{10,15} Anak tidur dengan mulut terbuka, mendengkur dan seringkali mengalami henti nafas, akan menyebabkan anak sering terbangun saat malam hari. Sebagai akibat dari gejala dan gangguan pada saat tidur malam hari, pada siang hari timbul gejala sering tertidur dalam kelas, kesulitan belajar terutama pada mata pelajaran tertentu seperti matematika dan sains serta gangguan kognitif lainnya sehingga terjadi penurunan prestasi akademik.

Rerata skor total kualitas hidup pada anak dengan gangguan tidur yaitu $1697,62 \pm 269,304$ poin, lebih rendah dibandingkan anak tanpa gangguan tidur $1817,50 \pm 172,421$ poin. Namun dari hasil uji *t* tidak berpasangan dan uji *Mann Whitney* didapatkan $p > 0,05$ untuk semua skor kualitas hidup sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan bermakna antara gangguan tidur pada anak obesitas terhadap skor kualitas hidup. Hal ini berbeda dengan literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara gangguan tidur dengan penurunan kualitas hidup anak obes.¹⁷ Hal ini kemungkinan terjadi karena literatur sebelumnya tidak hanya menghubungkan antara gangguan tidur penderita obesitas terhadap kualitas hidup saja, akan tetapi mengaitkan gangguan tidur penderita obesitas beserta komplikasinya terhadap kualitas hidup. Selain itu, umumnya anak obesitas sudah memiliki kualitas hidup yang lebih rendah daripada anak dengan status gizi normal.^{5,6} Kualitas hidup tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh gangguan tidur saja, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor psikologi, keluarga, ekonomi dan lingkungan yang tidak diteliti pada penelitian ini. Perbedaan skor kualitas hidup yang tidak terlalu jauh berbeda antara kelompok dengan gangguan tidur dan tanpa gangguan tidur menyebabkan pengaruh dari gangguan tidur menjadi tidak signifikan.

SIMPULAN

Prevalensi gangguan tidur pada anak obesitas pada 2 sekolah menengah pertama di Semarang cukup tinggi mencapai 80,8%. Jenis gangguan tidur terbanyak yang dialami subyek penelitian yaitu gangguan transisi tidur - bangun.

Skor kualitas hidup didapatkan lebih rendah untuk fungsi fisik, fungsi emosional, fungsi sekolah dan fungsi sosial pada anak obes dengan gangguan tidur dan tidak ada variabel perancu yang mempengaruhi variabel penelitian. Namun hasil pada penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara gangguan tidur yang terjadi pada anak obesitas terhadap kualitas hidup.

SARAN

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan ruang lingkup yang lebih luas sehingga dapat meningkatkan ketelitian hasil penelitian. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi gangguan tidur dan kualitas hidup pada anak obesitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dr. Wistiani Sp A (K), Msi. Med., dan dr. Dodik Pramono Msi. Med selaku dosen pembimbing. Kami juga mengucapkan terima kasih orang tua/wali murid, subyek penelitian dan pihak sekolah yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Tidak lupa pula kami mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan serta pihak-pihak lain yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lindstrom B. Measuring and improving quality of life for children. In: Lindstrom B, Spencer N, eds. Social Paediatrics. Oxford:Oxford University Press. 1995;570-85.
2. Balitbangkes. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2010. Jakarta : Depkes RI ; 2010.

3. Hudha, Luthfiana Arifatul. Hubungan Antara Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Obesitas Pada Remaja Kelas I SMP Theresiana I Yayasan Bernadus Semarang [Skripsi]. Semarang : Teknologi Jasa dan Produksi FT Universitas Negeri Semarang ; 2006.
4. Stores G. Practitioner review: assesment and treatment of sleep disorders in children and adolescent. J of Child Psycho & Psychiatry & Allied Disciplines. 1996; 37:907-25.
5. Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW: Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. JAMA 2003, 289:1813-9.
6. Dobbs L. *Human Development: Children, Youth, and Adult Maltreatment on Human Development*. Dalam: Puspitasari.2008. pengaruhfaktor individu, lingkungan keluarga, dan lingkungan sosial terhadap kualitasremaja.Bogor: IPB diunduh dari: <http://www.repository.ipb.ac.id>. Diakses 14 Juli 2013
7. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, dkk. The sleep disturbances scale for children (SDSC) construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbancess in childhood and adolescence. J Sleep Rrs. 1996; 5:251-61. Diakses 10 Desember 2012
8. Adelina Haryono, Almitra Rindiarti. Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12-15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2009. *Diunduh dari* <http://www.saripediatri.idai.or.id/fulltext>. Diakses 30 Juni 2013
9. Pevernagie DA, Shepard JW. Relations between sleep stage, posture and effective nasal CPAP levels in OSA. Sleep 1992;15:162-167
10. LeBourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson AR, Harsh J. The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in Italian and American adolescents. Pediatrics. 2005; 115:257-65
11. World Health Organization - Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pelayanan Medik. Pedoman penggolongan dan diagnosis gangguan jiwa di Indonesia III; 1993.

12. Roberts, R.E., Roberts, C.R., and Chen, I. G. (2002). *Impact of insomnia on future functioning of adolescents*. Dalam: Karoline Roeser 2012. *Relationship of sleep quality and health-related quality of life in adolescents according to self- and proxy ratings: a questionnaire survey*. Jerman: Department of Psychology, University of Würzburg. 2012. Diunduh dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3432511/> Diakses 15 Juli 2013
13. Yen, C.F., King, B.H., and Tang, T. C. (2010). *The association between short and long nocturnal sleep durations and risky behaviours and the moderating factors in Taiwanese adolescents*. Dalam: Karoline Roeser 2012. *Relationship of sleep quality and health-related quality of life in adolescents according to self- and proxy ratings: a questionnaire survey*. Jerman: Department of Psychology, University of Würzburg. 2012. Diunduh dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3432511/> Diakses 16 Juli 2013
14. Maulia Nurul Annisa. Artikel Penelitian Perbedaan Kualitas Hidup Antara Status Gizi Lebih Dan Status Gizi Normal Pada Siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru. 2012. Diunduh dari www.repository.unri.ac.id/ 481/1 /repository.pdf. Diakses 10 Januari 2013
15. Macey PM, Kumar R, Woo MA, Valladares EM, Yan-Go FL, Harper RM. Brain structural changes in obstructive sleep apnea *Sleep* 31: 967–977, 2008.
16. Jerome A. Dempsey, Sigrid C. Pathophysiology Of Sleep Apnea. *Physiol Rev* 2008. 90: 47–112, 2010; Doi:10.1152/Physrev.00043. Diunduh dari <http://physrev.physiology.org/content/90/1/47.full.pdf>. Diakses 10 Januari 2013
17. Bharati Prasad and James J. Herdegen. Sleep and quality of life in obesity. 2008. Diunduh dari http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-60327-343-5_46#page-1. Diakses 5 Agustus 2013